総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会電力安全小委員会（第２４回）

議事録

日時：平成２２年７月１５日（木曜日）　１０：００～１２：００

場所：経済産業省別館１０階各省庁共用１０１４号会議室

議題

１．使用前・定期安全管理検査制度の運用見直しについて

２．太陽電池発電設備に係る規制見直しについて

３．その他

議事内容

１．使用前・定期安全管理検査制度の運用見直しについて

○櫻田課長　皆さん、おはようございます。ただいまから第 24 回「電力安全小委員会」を開催いたしたいと思います。

本日は御多用のところ、また、お暑い中を御出席いただきまして、ありがとうございます。

まず議事に先立ちまして、委員の交代を御紹介いたします。前回２月に開催いたしました委員会の会合の後に、大口自家発電施設者懇話会の理事長の交代があったということで、前委員の今度様の後任として、新しい理事長でいらっしゃいます、橋本様が新たに委員として選任されましたので、御紹介いたします。

○橋本委員　大口自家発電施設者懇話会、前今度委員の後任として本委員に就任いたしました、橋本でございます。よろしくお願いいたします。

○櫻田課長　それでは、次に、本委員会の開催に際しまして、担当審議官の内藤からごあいさつ申し上げます。

○内藤審議官　原子力安全・保安院で産業保安担当の審議官をやっております、内藤でございます。本日は委員の皆様方におかれましては、梅雨末期の蒸し暑い中、また、お忙しい中をお集まりいただきまして、ありがとうございます。

前回２月ということで、今回は第 24 回ですが、平成 22 年度最初の電力安全小委員会を開催するに際しまして、一言ごあいさつを申し上げます。

原子力安全・保安院では、事業者の自主保安ということで、電力安全を進めているわけですが、この事業者の自主保安の取組状況。あるいはさまざまな新しい技術が開発され、導入されてまいりますので、こういった新しい技術の普及状況を踏まえまして、常に、私どもが講じております電力安全に関する規制が真に合理的、効率的になっているかどうかについて、規制の見直しを行っております。

今回の電力安全小委員会におきましては、前回御審議いただきました安全管理検査制度の運用の見直しについて、結果の御報告をさせていただくとともに、登録安全管理審査機関への委任範囲の

拡大について御審議をいただきたいと思っています。また、太陽光発電設備の規制の見直しについても御審議をいただきたいと思っております。

私どもといたしましては、安全の確保を大前提にして、民間活力の活用や新エネルギーの普及促進という政策課題を踏まえた規制の見直しを行うという点で、本日御審議いただく点につきましては、それぞれ大変重要な内容だと考えております。委員の皆様方におかれましては、是非忌憚のない御意見をいただければと思います。よろしくお願いいたします。簡単ですが、ごあいさつに代えさせていただきます。

○櫻田課長　それでは、以後の議事進行を横山委員長にお願いいたします。よろしくお願いします。

○横山委員長　皆さん、おはようございます。今日はどうぞよろしくお願いいたします。

それでは、議事に入ります前に、事務局から定足数と配付資料の確認をお願いいたします。

○櫻田課長　定足数でございますが、本日は委員の先生方 13 人の方が出席していらっしゃいます。会議の開催の定足数は過半数でございますので、満たしてございます。

続きまして、配付資料でございますが、資料１、資料２、資料３－１～３－３、それぞれ別の資料になってございます。また、そのほかに一番下に「電気使用安全月間（８月）について」という１枚紙と、色刷りで「あなたが防ぐ電気事故」と題したポスターの縮刷版がございます。

本日の配付資料は以上でございますので、過不足等がございましたら、事務局までお申し付けください。

それから、前回の会合の議事録につきましては、会合終了後、委員の皆様に御確認をいただいた上で、既に経済産業省のホームページにアップしてございますことを御報告申し上げます。

以上でございます。

○横山委員長　どうもありがとうございました。資料の方、過不足はございませんでしょうか。本日の小委員会の議事録につきましても公開をさせていただきたいと思いますので、よろしくお願いします。

それでは、議事に移りたいと思います。お手元の議事次第に沿って進めさせていただきたいと思います。

議題「（１）使用前・定期安全管理検査制度の運用見直しについて」の御審議をお願いしたいと思います。

それでは、事務局の方から、資料１について御説明をお願いします。

○櫻田課長　かしこまりました。それでは、皆さん、資料１をごらんいただけますでしょうか。本日御用意いたしました内容は、この議題の中で３点ございますということを１ページ目に簡単にまとめてございます。

まず１番目は「使用前・定期安全管理審査の運用見直し」でございます。こちらは前回あるいは前々回に御審議いただいた内容を踏まえて、安全管理審査の実施要領という文書をつくって、パブリック・コメント等の手続を行いまして、その作業の結果の御報告ということでございます。

２つ目は「使用前自主検査・定期事業者検査に係る見直し」で、前回の会合でこちらも御報告、御審議いただきたいということで準備をしていたのですが、少し時間がかかって、積み残しになっ

ていた案件の報告でございます。

最後の３番目が内藤審議官からもお話がございました「登録安全管理審査機関への委任範囲の見直し」ということで、民間機関に委任している範囲の拡大を今回御提案申し上げたいと思っている次第でございます。

１番目の御報告でございますが、２ページ目。安全管理審査の運用見直しということで、（１）にございますような内容。これは前回御審議いただいて、御承認いただいた方針でございますけれども、こちらを踏まえた形で安全管理審査実施要領というドキュメントを整理した上で、平成 22 年、今年の３月 31 日から１か月間、パブリック・コメントを募集いたしました。事業者の方々を中心に 55 件の御意見をいただいて、中には私どもの文章の中でわかりにくいところもあったりしたものですから、その辺りの文言の修正を幾つか行いました。

上に書いてございます見直しの内容の大きなポイントについては、特段修正をすることなく、この審査実施要領をセットいたしまして、６月 30 日付けでオープンにして、施行は来年４月１日から行うという形で作業が終了したということでございます。以上の御報告でございます。

続きまして、３ページでございます。こちらは１番目の方は安全管理審査ということで、事業者の検査の体制を審査する人たちの実施要領だったんですけれども、２番目の項目はその前の事業者の方々が自ら行う使用前自主検査、あるいは定期事業者検査。このやり方についてのドキュメントの話でございます。

電気事業法の施行規則 73 条の４、あるいは 94 条の３という決まりはございますが、これをもう少しブレークダウンして、事業者の方々が実際に検査をする際のガイドラインになるような形で、解釈というものを決めて公開してございます。

この文章につきまして、従前から事業者の方々から現場の実態にそぐわないところがあるというようなことで改正の御要望がございました。かなり多数かつ検査の具体的なやり方ということですので、内容がかなり細かいものがたくさんございまして、そういう意味でこの委員会で御審議いただくというところまで必要ないのかなという感じもいたしますけれども、どういう見直しを行うことにしたかということの御報告をいたしたいと存じます。

（１）のところに２つ、①と②に例を書いてございます。①に書きましたのは、火力発電所の検査の中に、火力発電所では蒸気を使いますので、その蒸気の圧力が過大になったときの安全対策として安全弁というものが設定されるわけでございますけれども、所定の圧力でこの安全弁が本当に作動するのかどうかを使用前にチェックする。

こういうことが求められるわけでございますが、試験のやり方として、実際にその圧力をかけて作動させてみる。こういう実作動試験というものが現行の解釈では標準的なやり方として示されているわけでございますが、その実作動試験ができない場合にはオイルジャッキ法という機械を使って、かける圧力が少し小さくても試験ができるという方法でございます。そういった方法でもよろしいということが書いてございます。

ただ、一般にはどちらかというと、このオイルジャッキ法が実態的には数多く使われているということ。また、オイルジャッキ法で試験を行うということに特段問題があるということではないと

いうことなので、今回オイルジャッキ法についても一種の標準的なやり方として、この解釈の中で示すことにいたしたいということでございます。

②は風力発電設備でございます。発電設備の使用前検査の中で、負荷がだんだん大きくなっていったときに負荷を遮断する試験。あるいは負荷をだんだんかけていったときに設備が正常に問題なく作動するかどうか確認するという試験がございますが、通常、風力ではなくて水力とか汽力とか、そういった発電設備については負荷をだんだん小さいところから順に上げていくということが一般的に行われているやり方なので、風力発電設備についても４分の１負荷から４分の２、４分の３、４分の４という順序を追って試験をするというやり方が標準的な形として示されているわけでございます。しかし、実際にはこの風力の発電設備の負荷をコントロールするのは非常に難しい。風が都合よく吹いてくれるわけではないということがあって、現場では非常にやりにくいという声が上がっていたということでございます。

また、設備に対する負担という観点から考えますと、やはり負荷が大きいときですね。４分の１から４分の４という形で考えると、４分の４のところが一番厳しい条件であるということがこれまでの実績でわかってございますので、今回の見直しで４分の１と４分の４で負荷運転時の試験を行うということで、４分の２と４分の３については省略しても構わないということを明確にするということをしたいと存じます。

それから、細かい話でございますが、試験に使用する計器として、どんなものが使えるかというところについて、現状の書き方ですと少しあいまいなところがあるということなので、遠隔監視装置の中にあるような計測機能を有する機械を使っても構わないということも含めて、明確化を図るということにしたいと存じます。

以上のような内容の修正が、かなり細かなものも含めて多数ございますが、本日は特に問題がないということでございますれば、今後この文章そのものを公開をして、パブリック・コメントを募集するという手続を含めて、改正の手順を踏んでまいりたいということでございます。特段、事業者の方々から施行に当たって準備期間を設けてほしいというようなコメントがあれば別ですけれども、そうでなければ速やかな施行ということで考えてまいりたいと思っております。

３番目でございますが、４ページでございます。こちらはまた元に戻って、事業者の検査の組織体制、仕組みを審査する審査の実施主体の問題でございます。４ページの下に表を付けてございます。火力発電設備の安全管理審査につきましては、一部、国ではなくて民間の登録機関に委ねるという形になってございます。溶接につきましては、すべての規模の発電設備。使用前安全管理審査、定期安全管理審査につきましては、３万 kW 未満の設備について、民間の登録機関が実施することになってございます。

今回考えましたのは３万 kW 以上、15 万 kW 未満まで登録機関の範囲として拡大することでよろしいのではないかということでございます。（１）にございますが、このことを考えました問題意識は２点ございます。

まず１点目は、そもそもこの安全管理審査という制度の導入を御提言いただいた報告として平成 11 年１月の当時の電事審基本政策部会等の合同小委員会の報告書がございますけれども、その中に

基本的な考え方として、国の関与は最小限にする。可能な限り民間能力を活用する。こういう考え方がございまして、この基本的な考え方に沿っていけば、民間機関の委任範囲は可能な限り拡大していくということではないかということでございます。

２つ目でございますけれども、この制度ができて 10 年になるということでございまして、これまで相当の数の審査実績が積み上がってきているということで、一定の範囲で拡大するということも適当なのではないかということでございます。次のページ以降にその辺りの参考の資料を用意してございます。

５ページでございます。これは先ほど御紹介いたしました平成 11 年の報告書の関係部分の抜粋でございます。基本的な考え方として、国の関与は最小限となってございますけれども、一番下の３行にございます、事業者の自主保安に委ねるというだけでは不適当で、国などの第三者による確認の義務づけが必要という場合であっても、その確認をする人について、可能な限り民間能力を活用し得るシステムとするということがうたわれてございます。

６ページでございます。これは民間の登録安全管理審査機関がこれまでどのくらいの審査の実績を上げてきているかということの表でございます。平成 12 年度は導入時ということで件数が少のうございますが、その後、毎年、合計すると大体 2,000 件前後の審査の実績が積み上げられてございます。溶接も数多く、半分くらいがそうですが、使用前あるいは定期でも 1,000 件以上の実績が積まれてきているということでございます。

一方、３万 kW 以上の発電所についてはどうかというのが、次の７ページでございます。現状は国が審査するという形になってございまして、使用前と定期について、年間の平均件数がどのくらいかということを平成 18 年度から 20 年度の実績の件数を踏まえて計算をしてみた結果でございますけれども、使用前は年間平均 30 件、定期は年間平均 249 件という数字になってございます。

発電設備そのものの数は小さいものが多いということで、使用前で言いますと 15 万 kW 未満というもので考えると、この中の約３分の２。また、定期で言うと７～８割くらいの数がこの規模の中に収まっているということでございます。

最後のページには、現在その民間の機関として登録されている審査機関のリストを載せてございます。株式会社を中心として６機関が登録されていて、このような方々がある種、競争をして、この仕事をやっていただいているという状況でございます。

今回御提案をするに当たりまして、民間の範囲を拡大すると、国が審査を行うことができなくなるという形になってございますので、本当にこの６社の方々が審査することができるのかを押さえる必要があるかと考えまして、非公式でございますけれども、６社の方々に範囲の拡大をしたときに対応はできるのか、あるいはやりたいという思いを持っていらっしゃるかということを事前にお伺いしたところ、６社の方々はすべて対応したいというお返事でございました。

また、どのくらいの規模のところまでできるかということについては、すべての方からお返事があったわけではございませんけれども、中には 15 万 kw くらいまでだったらできますというお返事でありますとか、30 万 kw くらいを念頭に置いてやりたいと思いますというお返事がございました。その辺りも踏まえて、かなり大きな発電所になりますと電力会社の基幹系統につながるものも出て

まいります。

そういったものについては、ある種何かトラブルが起こったときの社会的な影響も大きいというようなことも考えますと、一定のレベル以上のところは引き続き、国が直接審査をするというところをキープした上で、段階的に民間の範囲を拡大していくことは妥当なのではないかと考えて、先ほどの登録安全管理審査機関のお返事なども考慮した上で、15 万 kw くらいというところが今回拡げるところで妥当な線ではないかと考えた次第でございます。

私からの資料の御説明は以上でございます。よろしく御審議いただければと思います。

○横山委員長　どうもありがとうございました。それでは、ただいまの御説明に対しまして、御質問、御意見等がございましたら、お願いをしたいと思います。

では、鳥井委員、お願いいたします。

○鳥井委員　本来の話とちょっとずれている御質問を申し上げるのですが、これは国から民へという動きがあるということは、やはり小さな政府ということをもともとはねらってきたものだと思います。電力安全管理部分でも民へどんどん移行が進んでいるのはとてもいいことだと思いますが、それで浮いたマンパワーということについては、多分この委員会の審議事項ではないと思いますが、どうなっていると考えたらいいのでしょうか。非常にアバウトなお答えでいいのですが。

○櫻田課長　今、手元にこの 11 年の報告書がないのでうろ覚えで恐縮ですけれども、この報告書の中では、民間活力の活用という話と事後の規制の厳格化等がうたわれていたと記憶してございます。私どもも事前の規制も大事なので、そこはしっかりやるということですけれども、ある種民間に委ねることができるということで、委ねた後、浮いてくるところについては、事後の立入検査のようなところをしっかりやるとか、あるいは実は今回既に 6 月 30 日付で公表いたしました審査の実施要領の改正に伴って、ある種、監査的な審査を法令に基づいてしっかりやりましょうということになっています。そこは少し今までの審査よりも厳格にやるということもございますので、その辺りでマンパワーをうまくバランスを取って活用していくということなのかなと私どもとしては考えてございます。

○横山委員長　よろしゅうございますでしょうか。どうもありがとうございました。

それでは、ほかにいかがでございましょうか。飛田委員からお願いします。

○飛田委員　ありがとうございます。２点ほどございます。最初は使用前の自主検査、定期事業者検査に係る見直しのところでございます。見直し内容の負荷遮断試験及び負荷試験のところで、コントロールも難しいということで４分の２の負荷運転及び４分の３負荷運転時の遮断試験を省略する方向であるということでしたけれども、これに関しまして、素人の感想を述べさせていただきますと、負荷を遮断する場合に４分の１の負荷と４分の４でそれを代用するということよりも、むしろ４分の４と４分の３の強いところで負荷を遮断する方がより設備の負荷の状況、負荷試験の結果を得るには適切ではないかということを思いましたが、こういう見方は間違っていますでしょうか。

もう一点でございます。登録安全管理審査機関への委任範囲の見直しで、３～15 万 kW のところにつきましては、その事業者の方々も意欲を、更に上のところも考える事業者さんもあおりになる

し、15 万 kW くらいまでは皆さんはやる意欲があるということを御説明いただきましたが、これにつきまして、若干不安を覚えております。

この審査と言いますのが主として書面審査であるというように伺っておりますが、立ち入りは全くないのでしょうかということが１点でございます。それから、ＩＳＯの品質とか環境などの審査登録をめぐります昨今のいろいろな問題点をお聞きしますと、さまざまな問題がある、特に審査登録の品質が保たれていないのではないかという指摘がありまして、それは審査員の力量の問題ということなど、いい加減に現地や相手方をよく知らないで、形式的な審査をしているのではないかとか、特にどこということではないんですが、海外に本拠地を置く審査登録機関が日本国内においては、どうも機関そのものの日本における機関の審査が、審査という言葉がどんどん出てきて、やや明確さを欠きますけれども、その会社自体の審査が十分に行われていないためか、ダンピングによる競争が激化をしていて、国内の審査登録機関がそれによって、皆慌てふためいていて、結果的には私などが心配しますのは、ダンピング競争の中に巻き込まれた国内のＩＳＯの審査登録機関が審査の質を落としてしまうのではないかということを懸念しております。

脱線いたしましたが、今回こちらに名を連ねておられるところは経験が豊富なところもおありになると伺っておりますけれども、近年日本に入ってこられたところもおありになりますし、今までいろいろな立場で審査をやっておられて、例えばリスク管理の保険の立場からなさるところもあれば、そうでないところもあるし、さまざまなカラーを持っておられるかと推測いたします。経験だけが物を言うということではないかもしれませんけれども、外国の日本へ来られた機関がどのような形で、これら６社が同じようなレベルで審査をやっていただけるのか。その辺の担保が欲しいということでございます。

もう一点は、国内の事業者さんが海外で事業を展開された場合に、たしか 16 年でしたか。以前の規制緩和でしたか。海外の事業所に関しても審査をすることができるような、あるいは私の勘違いかもしれませんが、拡大されているような印象を持っておりますが、これらの火力発電の設備を持っておられる事業者さんが海外で事業を展開されたときにはどのような扱いになるのか。ちょっと記憶もあいまいなものですから、その辺りもお聞かせいただければ、ありがたいと思っております。

以上、どうぞよろしくお願いいたします。

○櫻田課長　幾つか御質問をいただきましたので、順番に。まず検査のやり方のところで、負荷遮断試験、負荷試験の話でございます。こちらはなぜこの汽力とか水力などでも４分の１から順番にだんだん負荷を上げていくかということでございますと、やはり物をつくってから実際に動かし始めて、それが本当に大丈夫かということを確認していく際に、いきなり高い負荷をかけて試験をするというところは若干リスクがあるので、小さい負荷から順番にやっていくという考え方に基づいているのだと思います。

そういう考え方で考えますと、負荷遮断試験も今は４分の１から４段階という形になってございますけれども、小さな負荷のところでまず１回やってみて、それで問題がないということであれば、４分の２、４分の３という段階をスキップをして、一番負荷の重たいところである、危ないところ

であるということの４分の４で試験をするということで、全体の設備の健全性が確認できるのではないか。こういう考え方に基づいていると思います。

したがって、４分の１、４分の２をやめて、４分の３、４分の４だけやるということよりも、むしろ小さいところでやってみて、もし本当に異常があれば、小さいところでも若干その異常が発見されるという可能性もございますので、そこを踏まえた上で一番厳しいところでやるという考え方でございます。

また、実際に風が一定に吹いているわけではなく、自然現象ですので、どうしようもないところがございますので、ぴったり４分の１とか４分の４とか、そういう形には多分ならなくて、４分の１を超えるところとか、そういう形で条件が適当になったところで試験をする。こういうような実態ではないかと思われますので、その辺りを勘案した結果ということでございます。

次に、審査機関の審査の質の問題について、不安があるという問題だと理解申し上げました。まずこの審査のやり方につきましては、お手元に用意していなかったので大変申し訳なかったのですけれども、今回改正をした審査実施要領の中でかなりきめ細かく、こういうところを審査してくださいと。今回は特に標準の工数みたいなものも、ある一定の範囲で審査をすれば大体何時間くらいかかるのが普通ですという、そこも含めて示してございます。

国の審査官も民間の審査官もそれに従って同じようにやることになります。あとは確かに審査員の質というところがございまして、こちらにつきましては、実際に審査に入る方の力量を国が監督するということにはなっていないわけでございますけれども、一種、審査結果とかいうものの我々に対する報告などを踏まえて、審査が十分できているのか発見をするというようなことを心がけているのが実態でございます。

審査の内容ですけれども、書面審査中心ということでございますが、ボイラーとかタービンというハードの機械を実際に見るとか、運転させてみて計器の数字を確認するということをやってはいませんが、実際に審査の際には発電所なり、あるいは設備をつくっている工場などに行って、実際に記録やマニュアルのようなものはその現場にございますので、そこに踏み込んだ形で記録を抜き取りで確認するというようなことをやっておるので、そういう意味では現場に立入ってやるという審査も中に含まれてございます。

外資と国内の機関の違いについては、これは私どもも外資系だからどうという色眼鏡で見ているわけではないというのが実態です。いずれにしましても、火力発電設備の審査に当たって、火力発電設備の内容に全く素人の方々だけでは不十分であるということから、そういう中身についてもしっかりわかった人を審査員として選定するとか、そういうことも含めた審査の要領にしているという状況でございます。

なお、事業者の方々からいろいろな形で御要望がある、あるいは御意見をいただく中で、審査員の質について御意見があるというのは、ないわけではございません。国の審査員についても御意見をいただいている状況でございますので、なるべく私どもも審査機関に対して、あるいは我々の中の審査員に対して、そういった御意見についてもお伝えして、中身の改善をするということを働きかけたいと考えてございます。

３点目に御質問がございました海外の審査というところについては、電気事業法の話で申し上げると国内の設備が対象でございますので、どこかの会社がほかの国に発電所をつくるというところまで私どもの法律はかからないので、この制度の中では海外の事業所を審査するということは行ってございません。

○横山委員長　よろしゅうございますか。どうぞ。

○飛田委員　ただいまいろいろと御説明をお伺いしまして、風力発電の方の試験方法に関しては率直に申しまして、まだ納得できないところがございます。

それから、今の登録安全管理審査機関の件でございます。海外だからという言い方で私が申し上げたのは語弊があったかもしれませんが、実際に幾つかの機関の方からＩＳＯの審査登録で何が起こっているかという、まじめにやっていらっしゃる機関の方から聞いた話では、どうもそういう話がそこにはあるようなことを印象として、単に排外的であるとか、そういうことではなく、ダンピングが行われていて、質も低下しているということを聞いております。そうしますと、ビジネスチャンスとして日本に来られて、これだけ６社の方々が最近来られたところも含めて、もし認められるとなれば、競争が激化すると思います。

そうしますと、これらの安全管理審査機関さんがいい意味で競争されることは、また高値で独占的に何か行われるような状況は困るわけですから、そういう意味での競争は結構なことだと思いますけれども、しのぎを削って各社が、うちならばこうしておきますとか、利害抵触の問題を含めて、いろいろな審査員の方の利害の抵触とか、会社間での取引関係での利害抵触とか、さまざまなことを含めて、不公正な競争が行われないか。独禁法絡みの問題が起きてきやしないかということは、推測の域を出ないわけですけれども、その結果、安全性が低下してきて、拡大したために低下するということがあってはならないと思うものですから、これは国内の事業者さんについても同じことで、ダンピング競争やら競争の中での利害抵触とか、さまざまな工作が行われたりしますと、適正な審査が行われない可能性も出てまいりますので、そういうことを心配しております。

その辺をクリアーしていただけるのであれば、あえて私どもはここの会社について、ここがＡランクでどこがＢランクとか、そういうことはわかりませんけれども、最終的には６社の方々の安全管理審査の共有できる技術水準が一致していないと、単なる書面審査ではないわけですから困ると思いますので、その辺のことをしっかり見ていっていただきたいと願っております。以上です。

○横山委員長　何か追加コメントはございますか。基本的には３万 kWまでの発電設備は、今まで皆さんでやってこられている、これを現在の体制で 15 万ｋＷまで拡大したときに、この安全に関してどういう問題が出てくるか。電気の安定供給に対して、どういう問題が出てくるか。

また、保安の問題に対して、どういう問題が出てくるかということだと思いますが、何かこの点につきましては、ほかの皆さんから御意見がありましたらお願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。ほかの点でも結構ですが、いかがでしょうか。風力の問題についても御懸念が提起されましたが、いかがでしょうか。

では、横倉委員の方からお願いいたします。

○横倉委員　今、飛田委員から御指摘があった点に関連して一言。これまでの保安規制の基本的ス

タンスは、本来、事業用であれ自家用であれ、基本的にその設置者が責任を持って保安をするということの中で、設置者の責任なんだから、きちんと自分でやるというのが基本で、第三者に影響を及ぼすようなケースが想定される部分については、国がやることは残るけれども、それもできるだけ国に代わってしっかりした第三者が検査をしようということでした。

私は基本的にそういう考え方は、この分野だけではなくて、いわゆるＩＳＯのような世界も同じような考えで進んできているのではないかと思います。一方で、そういう制度を守っていくためには、飛田委員も御心配になっていたけれども、要するに１つは、基本的には自分で果たすべき責任を第三者が第三者の立場でチェックをするということですから、質の悪い審査機関のサービスが買われるというのは、買う方でそういう意識が薄れていることがあると思う。ＩＳＯのケースだと多分ＩＳＯの看板だけが欲しいという世界があって、そこでは安ければいいという話になりがちです。ＩＳＯを取ることによって、合理的なビジネスを進めるというような問題意識ではなくて、看板だけ欲しいというような買い方をすると、飛田委員がおっしゃったような状況は起こり得るかと思います。

電気事業法で基本的に設置者に責任がある以上は、私はこの制度の改革のスタート当時から思っているんですが、要するに安かろう悪かろうというような審査機関が仮にあるとしても、それを買うことが結局高く付くという世界であるはずだし、多分そうなんだろうと思います。ですから、そういうことを前提にして、その上でこういう仕組みを維持していくためには、それぞれの設置者と国がそういう意識を持って、制度を維持するためにウォッチしていくことは必要ではないかと思っております。

最近話題になっている格付機関の話も似たところがありますけれども、本来はうまくワークするはずが、サービスを買う方が、長期的に見れば、安物買いの銭失いみたいなところがあることを忘れると、競争は多少質の悪いレベルで行われるということは起こる。基本は設置者が本来的に責任を持っている話だということを徹底させていくのと、制度を維持するためにそういう観点から、国民は関心を持っていく必要があるのではないかと改めて思いながら、飛田委員のお話を伺っていました。私の感想ですから、特にお答えは結構です。

○横山委員長　どうもありがとうございました。ほかにはいかがでしょうか。

では、廣江委員の代理の豊馬様からお願いいたします。

○豊馬委員代理　全般的な意見と質問を１点。今回御提案いただいた内容については、内藤審議官のおっしゃった方向の規制の合理化と効率化という方向に沿った内容でまとまっていると事業者は考えていますし、提案されている内容自体も事業者の意見をよく聞いて、そういった方向になっているのではないかと思っています。

また、今、御意見がありましたけれども、２月の委員会でも廣江が言いましたが、この安全管理審査制度は報告書の中で本日の資料では省略となっているところに書いてあるとおり、将来的にはこういうのを前提に縮小廃止の方向にやっていくということになっていますので、事業者としては自然にその方向になるように安全確保に取り組んでいきたいと思っています。これが意見です。

質問ですけれども、４ページの「３．登録管理審査機関への委任範囲の見直し」で、今回、下の

表に火力発電設備、審査の種類、使用前・定期、登録機関の方が３万だったのが今回は３万から 15 万ということに拡大されるということになるんですけれども、簡単な質問ですが、事業者が 10 万の発電ユニットと 50 万の発電ユニットを１つの発電所に持っていたとしますと、今までは国がどちらとも見るということで、１つのシステムとして受審単位を申請していたということになりますけれども、今回この３万を 15 万に変更した場合、10 万と 50 万の発電ユニット毎に別々に受審するということにはならないということを確認したい。そういう効率化に逆行するような手続きではなくて、当然それはこれまで同様で受審体は一つという方向で整理されるものだと考えています。これは確認ですが、そういった内容の御理解でいいかという質問ですが、よろしくお願いします。

○櫻田課長　今の御質問はほかの方々が御理解いただいているかという観点で確認ですが、一つの発電所に、現状の制度で言うと、例えば２万 kw と５万 kw のものがありますと。２万 kw は３万 kw 未満なので登録機関が審査します。５万 kw は３万 kw を超えているので国が審査しますということになって、その一つの発電所の中にそういうものがあるときに、２人の審査官がいるということなのでしょうかという御質問ですね。

現状では一つの発電所の中に今のような設備があると、この登録安全審査機関と国の両方が、それぞれの対象設備は厳密に言うと違うので、２つの機関が審査をするケースがあるというのは事実でございます。

私どもとしましては、今の御質問やそれに類するような御質問が前回のパブリック・コメントの中にもございましたことも踏まえまして、十分な審査をどういうふうにやるかということが最優先だと思っております。そういう前提の下で審査を受けられる方々の御負担が過大にならないように、うまく制度の運用を図ることを考えてまいりたいと思ってございます。

○豊馬委員代理　基本的に今のような場合は１つの受審で良いという理解でよろしいということでしょうか。

○櫻田課長　細かい話になって恐縮ですけれども、発電所の中に小さいものと大きなものがあるときに、小さなものだけで別々に審査をしてほしいという方もいらっしゃいます。その場合には小さなものは登録機関にやっていただくということに多分なると思いますが、まとめて審査をしてほしいといったときにどうするか。そういうことだと思います。そこについては今お話がございましたように、まとめて審査をするというようなことが可能にならないかということを検討してまいりたい。そういうことでございます。

○横山委員長　よろしゅうございますでしょうか。どうもありがとうございました。

それでは、飛田委員の方からいろいろ御懸念もいただきましたけれども、いただいた御意見を踏まえつつ、今後パブリック・コメントなど必要な手続を進めていただきたいと思っております。また、今日いただいた御意見、またパブリック・コメントに寄せられた御意見も受けまして、この見直しの結果に関しまして、修正が必要になる可能性もあると思いますが、この見直しの結果の修正の取扱いにつきましては、私に一任させていただいてよろしゅうございますでしょうか。

（「はい」と声あり）

○横山委員長　どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、議題「（２）太陽電池発電設備に係る規制見直しについて」ということで、事務局の方から御説明をお願いしたいと思います。資料２でございます。

２．太陽電池発電設備に係る規制見直しについて

○櫻田課長　それでは、資料２で御説明いたします。まず太陽電池発電設備の規制見直しという議題を今回設定させていただくことになった背景を御説明いたします。

２ページでございます。ここに掲げましたのは、６月 18 日に新しい閣議決定がなされまして、「規制・制度改革に係る対処方針」という題目でございます。この中には非常にたくさんの改革の事項。また、それに対する対処方針が列記されているのですけれども、その中に１つ、電力安全小委員会のマターがございましたということで、それがここに抜粋したものです。

改革事項といたしましては、再生可能エネルギーの導入促進に向けた規制の見直しであるということで、括弧の中に少し細かいことが書いてございますが、こういう事項について、政府としては下の枠の中でございますけれども、小規模分散型発電設備の一般用電気工作物となる範囲の拡大について、検討をして結論を得るということになったわけでございます。特に太陽電池については平成 22 年度中に検討をして結論を得るという、かなり忙しい対処方針が決められたということがございまして、取り急ぎ検討を開始しなければいけないということで、本日この議題を設定して御意見を賜れればということでございます。

今回のこの会合では、本件について結論を出していただくということまでは考えてございませんで、６月 18 日の決定を受けて、私どもが事務局なりに問題を整理して、こういう方向で考えたらどうかということをまとめてみたところを本日御説明させていただいて、さまざまな立場からの御意見を賜りたいと思います。その御意見を踏まえた上でもう少し整理を進めて、次回、年度内にまた電力安全小委員会を開いて、そこで結果を御説明させていただき、その段階で検討の結論を得る形にさせていただきたいと、こういう手順で進めたいと思っている次第でございます。

３ページ。電気事業法では、電気工作物と言われる電気設備を一般用と事業用と分けてございます。それぞれに対する規制のかかり方は大きく異なっておりまして、大ざっぱに言うと一般用電気工作物については、電気主任技術者は要りませんとか、保安規程の届出も必要ありませんという形になってございます。今回はこの範囲となる太陽電池の範囲を拡大できないかということでございます。

では、どういうものが現状で一般用に扱われているかを４ページに整理をいたしました。一般用電気工作物の要件は上の四角の中に書いてございますけれども、電圧区分と太陽電池の出力部分と２つのメルクマールがあります。電圧につきましては電力会社から電気をお買いになるときの電圧が 600Ｖ以下。具体的には 100Ｖとか 200Ｖという、いわゆる低圧と呼ばれている電圧の受電であること。太陽電池発電設備が付いた場合には、その出力が 20kW 未満であること。当然、電圧も低圧であることということでございますが、そういう条件でございます。

それを模式的に下の表に整理してございます。やはり 600Ｖを超える電圧。具体的には 600Ｖという形はなくて、この上になると 6,000Ｖという高圧の受電になるわけでございますけれども、そ

ういう高い電圧のものについては、やはり主任技術者といったような方の存在が不可欠であろうと思われますので、すべて事業用という扱いになってございます。

一方で、低圧のものついては先ほど御説明しましたように、20kW未満のものは太陽電池が 20kW 未満の場合は一般用ですけれども、20kW を超えると事業用になるという扱いになってございます。

ただし、50kW 以上に※を書きましたけれども、現状では 50kW 以上の電気を使う設備に対して、電力会社から電気を供給するときには、低圧での供給は行われていないというのが実態のようで、そういう場合には高圧で電気が送られるということでございますので、この 600Ｖ以下で 50kW 以上は実質的には空集合になるのかなと考えてございます。

では、実際に世の中に存在する太陽電池がどの程度、この箱に入るのかのデータがないかということで、なかなか使える統計のようなものはないんですけれども、ＮＥＤＯの 18 年度のフィールドテスト事業者に対するアンケートというものの調査報告がございましたので、それを１つの参考として５ページに掲げてございます。600Ｖ以下で 20kW から 50kW未満で参加された方は６社いらっしゃいまして、内訳が注１に書いてございますように、事務所・オフィスビル、学校、職員用住宅、農業ハウスといったものがこの区分の中に入るような規模のものだということでございます。また、50kW 以上は存在をしていないという状況でございます。

ちなみに太陽電池の出力は太陽電池のパネルの面積に比例して大きくなります。したがって、大きな出力を出そうと思うと大きな面積が必要になるということで、注２に書きましたけれども、一般的な家屋の太陽電池は３～４kW と言われてございまして、20kW ということになりますと、普通の家の屋根の６軒分とか、そういう面積が必要になるということでございます。

６ページ以降に規制の緩和ということでございますので、リスクの問題をきちんと整理しなければいけないということで、まずその設備。太陽電池設備に特有にリスクは何かということを検討いたしました。設備につきましては模式図を書いてございますが、なかなかビルに付けられた太陽電池のいい絵がなかったので、住宅用のもので代用してございますけれども、構成は同じでございます。太陽電池のパネル、モジュールがあって、そこから赤い線が引かれてございますけれども、電池で発電された電気が直流で流れてくる。直流を実際に電気設備で使うには交流に変換する必要がございますが、その前に接続箱というところを通して、この中に開閉器が入っているわけでございますけれども、それからパワーコンディショナーにつないで、このパワーコンディショナーで直流を交流に変換をして、そこから先が交流になって分電盤につながっているというような構造になってございます。

こういう設備の構造になっていることを理解した上で、これまで事故とかトラブルがどのくらい発生しているのかということについて、わかる範囲で調べてみました。７ページでございます。まず 20kW 以上の太陽電池発電設備は、現状では事業用の工作物でございますので、重大事故ですね。人身事故あるいは火災とか、そういったものが発生した場合には、事故報告を国に提出することが求められてございますが、本件についてはこれまでのところ、そういった報告は全く上がってきていないというのが実情でございます。

一方、こういった重大な事故には至らないような故障のようなものは、やはり相当程度発生して

いるようでございますが、若干データが古くて恐縮ですけれども、住宅用のトラブルのデータと20kW 以上のものの故障のデータがございますので、それを比較できるように整理をしてみたものが図でございます。

左の方が住宅用、右が 20kW 以上。ごらんいただくと故障の箇所はパワーコンディショナーのところが大きいなと。あるいは故障の原因については、自然現象あるいは設備、製品の欠陥といったところが大きいのかなと。故障の内容も停止をしてしまう、発電が止まってしまうというようなことが過半数の６割くらいというような状況でございまして、大きな事故ではないんですけれども、トラブルについて見てみても、出力が大きい小さいで比較したところ大きな差があるようには見受けられない、というのが我々が整理した結果の実感でございます。

８ページ以降に、それでは定性的にどういうところにリスクを気を付けなければいけないかということを検討してみました。太陽電池発電設備に特有のリスクはどういうことがあるかということで考えますと、模式図をごらんいただくと、パワーコンディショナーを出たところから先は、電気自身が交流になって低圧である。また、そこに存在する設備も電線とか接続器具でございますので、一般の分電盤から先の屋内配流と同じような設備構成で、同じような電気が流れていることなので、この辺りについては特に特有のリスクとして考える必要はないだろうということで、やはりパワーコンディショナーに入るところまで、直流の電気が流れているところに何か問題があるかどうかを考える必要があるなということでございます。

９ページは特有のリスクは何があるのかということで、よく言われることを２つ書いてございます。左側に「直流のリスク」となってございますけれども、直流は特に非常に大きな電流が流れたときに、交流に比べると遮断をしにくいのではないかということを言われるようでございます。ただ、太陽電池の場合はモジュールそのものに内部抵抗があるので、原理的に定格電流を大きく上回るような電流が流れることはないだろうということで、しっかりとこの定格電流の 1.2 倍程度を十分に遮断できるような開閉器が設置されていれば、それを上回るような大電流が流れて切れなくなるということはないのではないかということでございます。

一方、右側の方でございますが、例えば火力発電設備であれば、何が問題があったときに燃料を止めれば発電が止まるわけでございますけれども、太陽電池の場合は光が当たってしまっていると、その光を遮断しない限り発電し続けてしまうという特性があるということで、その辺りも考慮しなければいけないということであります。

いずれも既に私どもの方で用意してございます電気設備の技術基準で、太陽電池モジュール等を想定をした解釈を定めて公表してございまして、その中で絶縁性能を要求するとか、あるいは開閉器の設置を要求するとか、こういったことを示してございます。こういったことを理解して、きちんと設置していただければ、ここに挙げたような太陽電池設備特有のリスクについては、問題なく安全が確保されると考えてございます。

10 ページでございます。前回御承認いただいた小型発電設備の検討のワーキングがございましたが、そちらで採用しましたリスクと安全対策なり制度の関与の在り方についての整理表を今回、事務局としてつくってみたというものでございます。

左側にどんなリスクの要因があるかということを思い付くところを並べてございますが、上の２つは施工段階、あるいは製品不良といった要因があるのではないか。

その次の２つは設置された後の設備の劣化、あるいは経年によるねじの緩みというようなものがあり得るのではないか。

その下は落雷、風あるいは積雪といったある種の外部的な要因によるリスクがあるのではないかということを考えました。いずれもどんな影響があるかということを考えてみますと、接続不良、絶縁不良といったものに伴う感電火災でありますとか、物が壊れるということに伴う人への危害、あるいは物件の損傷。そういった影響があるだろうということでございます。

ただ、発生度につきましては、これは下の注のところにございますけれども、それほど何度も何度も起きるということは今までの感じでもないようでございますし、耐用年数の中で１回起きるかどうかというようなことなのではないかと考えました。ただ、致命度といたしましては、電流、電圧の値が大きくなると、それなりに万が一のときの影響も大きくなる可能性があるということで、その電流、電圧の大きさに従って、大きなものから小さなものまで発生するという可能性があるのではないか。こういうふうに考えてございます。

安全対策としましては、工事段階についてはきちんとした材料を使う、施工方法をきちんとする。そういった規制に従って、電気工事の作業を行う方を制限するといったことが必要である。また、設置後につきましては、定期的な点検でありますとか、もともと安全設計が必要になるということでございます。

こういったものを担保するための制度として、やはり電事法で、ここでは技術基準で要求することが最も効いているのかなということでありまして、現状でも 20kW 未満のところは保安規程なり電気主任の技術者が要らないという状況になっているわけでございますので、そういう意味で少し関与は薄いのかもしれないと考えました。

工事段階につきましては、電気工事士法という法律で、電気工事の不良に伴う事故の危険性があるような工事については、電気工事士の資格を持った人がやらなければいけないという規制になってございますし、その際に電気用品安全法に基づいた製品を使ってくださいというような話になってございます。

消安法というのは消費生活用製品安全法でございます。こちらも消費者用の製品として売られているモジュール、あるいはパワーコンディショナーといったものについては、事故がもし発生して、それが製品起因であるということになった場合には、被害の発生拡大防止のためのさまざまな措置を講じることができるとなっているということでございます。

更に加えまして、太陽電池につきましては、点検に関するＪＥＭＡの保守点検ガイドラインでありますとか、あるいは電気安全環境研究所の認証が幅広く使われてございますけれども、そういった認証試験において、雷対策のようなもの、風の対策というものを含めた試験が行われているというような状況があるという実態でございます。

以上のようなことを考えまして、我々なりに次の２つのページで考えを整理してみました。

まず 11 ページでございます。一般用電気工作物というのは、電気主任技術者が不要であるとい

うことは、言い換えればプロでなくても大きな事故をもたらすことにはならない。常識に従って使用・管理を行っていただくのは当然必要でございますけれども、そういった限りにおいては人身事故、入院を伴うような怪我とか死亡事故とか、あるいは本当に大きな物件損傷、重大な電気の供給支障。こういったようなものを起こすおそれが小さいような設備である。

ただ、メーカーの取扱い説明書に従った使用・管理をしてくださいということでありますとか、あるいは太陽電池の場合は、先ほどトラブルのところにもございましたが、発電が止まってしまうというようなトラブルも少なくないということもあって、メーカーが設置後の点検を推奨しているという状況がございます。こういったものを活用するということを少し考える必要があるのかなということであります。

12ページでございます。こうやって整理をしてまいりますと、事務局的としては、20kWを超えるものと20kW未満のもので、超えるものにつきましても50kW未満で低圧のものと、こういう前提で考えますと、電流、電圧の大きさは普通の一般用電気工作物と同じではないか。あるいは若干出力が大きくなると電圧、電流が大きくなるということで、リスク定性的には大きくなるという傾向にはありますけれども、これも一般用電気工作物のリスクのレベルではないか。

また、低圧でございますので、万が一のときの供給支障という観点でも、それほど大きなことにはならないのではないか。また、小さな太陽電池発電設備に比べて、50kW 程度のものについて、何か特殊な対策が必要かというと、そういうことも今のところは出てきていないように思われますということで、特段、低圧で 50 未満ということを考えると、そこまでの間に何かリスク上の大きな閾値があって、それを超えるものはだめですよということを申し上げるような感じはどうも出てこない、というのが我々のこれまでのところの整理した感じでございます。

ただ、冒頭申し上げましたが、低圧という範囲で限れば、50kW を超えるものは実態的には多分存在しないということ。高圧のところについて一般用電気工作物のような扱いにするというのは、実態的にはやはり相当危険性が高いので、そこは私どもとしても難しいのではないかと考えているということでございます。

以上、本日はこういった事務局の整理を御紹介いたしまして、とりあえずまとめてみたところでございますので、電気関係の専門家の方々、あるいはさまざまな御立場からの御意見を賜って、それを参考にして、引き続き整理、検討をし続けてまいりたいと考えてございますので、どうぞ御審議をよろしくお願いいたします。

○横山委員長　どうもありがとうございました。それでは、ただいまの御説明につきまして、御意見をいただきたいと思います。これは先ほど御説明がありましたように、今日決めるということではございませんので、御意見をいただいて、今後の規制の見直しを進める参考にさせていただくということでございます。よろしくお願いします。

それでは、山内委員からお願いいたします。

○山内委員　1つお願いしたいんですけれども、4ページを見ていただきたいのですが、いわゆる電気事業法の場合に、一般用電気工作物というのと事業用電気工作物が法律的な意味での使い方が全然違うんですね。我々が事業用というのは、例えば販売するとか、そういう形なんです。こうい

う場合に一般用というし自家発電、自分で使うのがメインなんです。それといわゆる安全性、すなわち600Ｖ以下なのか以上なのか。あるいは20kW未満なのかどうかというのは全然合わないんです。

　したがって、その辺をどこで規制されるのか。例えば太陽電池はこれでいいのかもしれないけれども、風力はどうするのか。そういう関係でいいますと、我々が非常に困りますのは今言いましたように、例えば大規模な太陽電池の発電設備を持つ。ところが販売はしない。自分で使うんだという場合に、それを一般用で規制するのか事業用で規制するのかということを電気事業法で言いますと、本来はもう一般用で規制すべきなんです。事業用では規制しない。すなわち電気事業法上はあくまでも電気の供給がメインですから、安全はいわゆる設置者に任されるのが原則なものですから、そこは本来は一般用で規制すべきだということになるのが普通なんです。

　したがって、そういう観点から言いますと、この太陽電池の場合、あるいは風力発電の場合に、今までとは違うことを規制していくのかという点については、私自身は非常に疑問に思っています。したがって、その辺をいわゆるどういうような規制体系にしていくかを今までの電気事業法の対処設備と統一を図っていただきたいというのが私のお願いです。

○横山委員長　ありがとうございました。

○櫻田課長　済みません。説明が不十分だったような気がしておりますが、今、山内委員の御指摘で事業用というところなんですけれども、委員の御指摘は多分、電気事業用というもののお話をされたような気がいたしておりますが、ここで書いてあります事業用は電気事業用プラス自家用の電気工作物も含んだ概念として書いてございます。したがって、先ほど例に挙げられました非常に大きな規模で発電をするけれども、電気は売ることなく自分で使う。そういったような方々もこの表の中では一応事業用の中に入る。そういう整理で考えていただきたいと存じます。

　いわゆる電気を売らなくて自分のところで使うだけだけれども、規模が大きいというのは自家用と言われていますけれども、電気事業法の中で電気事業用と自家用と両方を併せて事業用と言っておりますので、誤解を招いてしまって恐縮かもしれませんけれども、そういう形になっているということでございます。

○横山委員長　お願いします。

○山内委員　一応、私はそこは理解しているつもりです。そういう使い方は法律上は全くしないです。事業用という使い方は、恐らくこの電気事業法だけだと思います。例えば電力会社さんはいいんですけれども、それ以外のところで混乱しているというのが私の認識です。

○横山委員長　わかりました。ありがとうございました。ほかにいかがでしょうか。

　それでは、福長委員からお願いいたします。

○福長委員　御説明をありがとうございました。太陽電池発電設備については御説明いただいて、20kW以上になってもそれほどリスクが今までの規制の20kW以下と比べてないのかなと思うのですけれども、改めて11ページのところを見ますと、これは一般用電気工作物ということで、定義で使われている言葉ですが、常識に従った使用・管理が行われれば安全であるということで、12ページには出力が大きくなるとリスクは確かに増大するということも書いてあるわけで、そうする

とそのリスクが大きくなって、常識に従った使用・管理という言葉が私にはすごくあいまいに聞こえてしまって、常識というのがなかなか通じない世の中になっているのかなと思うんです。

そうすると、それで取扱説明書で注意事項を確認してということなんですけれども、そういうことではなくて、間違った使い方ができないような制度設計といいますか。そういうようなことはお金のこととか、いろいろあるのかもしれませんけれども、そういうところまで考えていただくということはできないのかなと思ったんです。

○横山委員長　どうもありがとうございました。何かコメントはございますか。

○櫻田課長　参考にさせていただきます。

○横山委員長　それでは、飛田委員の方からお願いいたします。

○飛田委員　ありがとうございます。御説明をお伺いしておりまして、わからない点がございました。それは７ページ目の事故・故障のグラフでございます。１点は、故障原因のところを見ますと、ブルーの「不明・その他」が住宅設備と 20kW 以上につきまして、大体ほぼ同じ数字ですが、「不明・その他」で相当数を占めているということで、これについてはどういう内容なのかをお教えいただきたいということ。

それから、故障内容のところで、出力 20kW 以上になってまいりますと、感電が３％ありました。これはどういう状況で感電されたのか。重大事故にまでならなかったようですけれども、まずその２点について、お伺いしたいと思います。

○櫻田課長　まず故障原因のところでございますが、不明というのも結構あって、何が原因だかわからないというものも結構な数があるようでございますが、実際には自然災害、台風、雷とか設備不良といったようなものも「その他」の中に入っているというのが、アンケートの答えの集計のようでございます。

感電のところでございますけれども、これも記載されているところだけ申し上げると、落雷によるものだと書いてあるようでありまして、それ以上のところは不明でございます。

○横山委員長　ありがとうございました。これは設置されている方へのアンケート調査の結果なんですね。

では、飛田委員の方からもう一度お願いいたします。

○飛田委員　ありがとうございました。自然的な現象に伴うものも故障原因のその他には含まれているということと、感電については落雷時に何か感電したようだというデータのようでございますけれども、このアンケートを見ておりましても、これはちょっと前のアンケートではありますが、また別のことも見えてくるように思います。

それは故障箇所を見た場合に、故障箇所と故障原因をざっと見ていったときに、太陽電池パネルもそうですがパワコンが最も多かったということと、故障原因のところで製品欠陥というのが住宅設備及び故障原因で 19％になっております。

これを見て印象として抱きますのは、例えばＪＩＳでも太陽電池関係は次々と試験方法などができつつある段階で、ＣＯ2 削減の問題、温暖化問題に対応しようということで、太陽のエネルギーを利用しない手はないので、私などは消費者として大変大きな期待を抱いているんですけれども、

国の方針ですね。22 年度中に検討して結論を出してくださいという対処の方針、規制改革の事項に関する方針というのは、余りにも拙速過ぎないかという感じが実際はいたします。まだまだＪＩＳもできつつあり、ちょっと前のですけれども、製品を見ましても、欠陥がたくさんあるということで、故障内容や事故の状況などの詳しい調査も少しした上で、規制を緩和していくことも一つの手ではないかという気がいたします。

別に普及の足を引っ張るというような気持ちは全くないんですけれども、例えば９ページのところで、リスクと対策という技術基準の解釈の中で、感電・火災のおそれがないよう一定の絶縁性能を要求するとか、開閉器の設置を要求するとか、いろいろ対応策も考えられているわけですけれども、１つ違うと致命的な問題も起きかねないわけですので、そういう意味では、まだ煮詰まっていない段階といったらいいでしょうか。

今、メーカーさんも次々と新製品を出されているし、展示会場などに言って話をそれとなく伺っていますと、メイド・イン・ジャパンだけを言っているわけではないんですけれども、国内のメーカーさんの話を聞いていましたらば、ここに出展しているいろいろな国からのものの中には危ないのもありそうですよということを、私が国内のものを買うように仕向けていらっしゃるのかどうか知りませんけれども、そういうおっしゃり方をする人もありまして、この太陽電池発電の国内のものに関しても、ＪＩＳがまだ試験方法が次々とできつつある段階であるということも含めますと、国内の方も自信過剰でいいんでしょうかと。これを見ても機械の故障原因として、製品欠陥が随分上がっているのに胸を張っておっしゃっておられましたけれども、そういう状況で今年度中というのは拙速過ぎるような気がいたしております。本当に緩和をしていって大丈夫なんですかということを心配しております。

○横山委員長　どうもありがとうございました。ほかにいかがでしょうか。

それでは、鳥井委員からお願いします。

○鳥井委員　このグラフは設置した人が 100％というわけではないですね。事故や故障などがあった人が 100％ですね。このグラフから見ると、たくさんの人が故障に悩んでいるということが読めるわけではなくて、故障した人の何割がなっているというだけのことで、ここから事故が多いとか少ないということは全く読み取れないわけです。

ですから、このグラフにより、どのくらいの人がそういうのに悩んでいるか。新聞を読んでいますと、結構最近はトラブルが多いというのが出てきていますけれども、どのくらいの人がトラブルに遭っているのかというデータをいただけると、今の話は大分わかりやすくなる。これから審議するので、そこは考えていただきたいと思います。

○横山委員長　ありがとうございました。この故障の中でも、ただ出力が止まって家庭の方が電気が発電されずに困っておられるという故障と、配電系統に対してどういう影響があったかというものも分類して調査したデータがあれば、とてもいいのではないかと私も思いました。その点、どうぞよろしくお願いします。

それでは、若尾委員からお願いいたします。

○若尾委員　今の御意見とも関連するのですが、10 ページの表の中で発生度と致命度と重要度と３

つ書いてございまして、致命度のところですけれども、これは例えば一番上の施工不良一つ取っても、その程度とか種類によっても非常に幅がありますので、その影響度がどうなるかと議論をしたときに、どうしてもここの表に書いてありますように、小～大というように非常に幅をもって書かざるを得ないというところはあるかと思います。

ただ、実際に最終的に問題になるのは、致命度に横の発生頻度が掛け算されて導出される重要度になりますので、今回議論をする上では、発生度はどうなのか、すなわち実際のところ頻度がどうなのかを調べるのが非常に大事かなと感じております。そういう意味では極力その母数を増やせれば良いのですけれども、例えば海外を含めて、その場合、保護保安の前提とかが日本と異なったりすると、本当に参考になるものがあるかどうかは十分に精査しなければいけませんが、そのような検討も含めて極力その母数を増やして議論をすると、良い議論ができるのではないかと思いました。これはコメントですけれども、よろしくお願いいたします。

○横山委員長　どうもありがとうございました。

では、内田委員からお願いします。

○内田委員

まず２点確認させていただきたい。１点目が、20kW 以上 50kW 未満を一般用電気工作物として扱うという記述について、太陽光以外の他の発電機、例えばディーゼルとかいろいろあるが、太陽光以外の発電機で 20kW 以上 50kW 未満については、事業用電気工作物として引き続き扱うということなのか。また、今後、検討はしないということなのか。

2 点目が、20kW 以上 50kW 未満も一般用電気工作物として扱うとした場合、電気事業法で定める定期調査業務については、電気事業者が実施をするということになるのかならないのか。確認をさせていただきたい。

○櫻田課長　まず１点目でございますが、太陽電池以外のものの検討ということですけれども、今回はまず太陽電池ということだけを考えてございます。その後、ほかもやれという話になれば、また考えなければいけないかもしれませんけれども、まずは太陽電池からということであります。

定期調査業務の件でございますが、一般用電気工作物の中でいわゆる小出力発電設備という発電をするところですね。ここについては、現在でも定期調査業務の対象にはなっていないという状況でございますので、そこのところは今回変えるというような話にはなっていないので、今、一般用になっているところの範囲が広がるということについてのみ検討しているということでございます。

○内田委員

太陽光発電以外のものについては当面検討せず、太陽光に特化した検討ということで、太陽光発電の 20kW 以上から 50kW 未満を一般用電気工作物として扱っても差し支えないという考え方が４つ書いてあるが、太陽光発電以外の発電機にもこの４つは当てはまるのではないか。

太陽光発電機の規制を緩和し一般用電気工作物として扱うということであれば、太陽光発電についてはこうこうこうだからという理屈が必要でないか。この４つだけでは、ほかのものもすべて含まれるような内容であり、太陽光発電のみを規制緩和する差別化がもっと必要ではないか。

○横山委員長　どうもありがとうございました。それでは、ほかにいかがでございましょうか。
　それでは、飛田委員の方からお願いします。
○飛田委員　先ほどからやや否定的なことを申し上げているのは心苦しいと自分でも思っているんですけれども、例えば今回の規制見直しの対象設備を考えた場合、５ページの注１のところにございますけれども、学校、事務所・オフィスビル、職員用住宅、農業ハウス。農業ハウスの場合にはそこに大勢の方が入っていないかもしれませんが、かなり公共性のある設備も規制緩和の対象に含まれてくるということになりますので、その点では実際にはそんなに事故も何もないのかどうか。
　それから、消費者トラブルは大変多うございまして、最近はとにかく機器をつくっていらっしゃるところと販売するところが分かれていまして、その辺りが大いなる問題点なのかもしれませんが、そういう意味では訪販による販売方法とか、工事の技術のまずさで家の方への損傷。雨漏りが起こるとか、いろいろなトラブルが起こってきておりますけれども、今回の対象になるのはもう少しそれが家庭用もさることながら、大勢の集まるところの設備でございますので、しかも余り高度なものを要求してこないということになりますと、先ほど委員の御指摘にありましたけれども、常識ということがまたよみがえってまいりますが、常識をもって対処すれば大丈夫ですと言われても、不特定多数の人が集ったり、いろいろな方が出入りするところでの対策というのは、また慎重でないと常識が通用しない、さまざまな年齢層、さまざまな立場、子どもを含めて属性を考えた場合には多様性があるわけですので、その辺も御配慮いただいて、調査等の慎重な実施とか、そういうことも御検討いただければありがたいと思っております。
○横山委員長　ありがとうございました。ほかにいかがでございましょうか。よろしゅうございますでしょうか。
　それでは、事務局におかれまして、本日たくさんいただきました御意見を基に、この太陽電池発電設備の規制見直しの検討を引き続き進めていただければと思います。どうもありがとうございました。
　それでは、引き続きまして、議題「（３）その他」について、事務局から御説明をお願いしたいと思います。

３．その他

○櫻田課長　どうもありがとうございました。それでは、残った資料の御説明でございます。
　まず資料３－１～３－３と３つございますが、まとめて御説明します。これは御審議いただくということではなくて、情報提供とお考えいただければと思います。いずれも今年の４月から５月にかけて行われました法人に関する、いわゆる事業仕分けの結果を紹介するということでございます。
　資料３－１と３－２は、経済産業省のクレジットの紙でございまして、資料３－１は独立行政法人、３－２は公益法人について、改革の方針を我が省独自でまとめたものでございます。
　資料３－３は行政刷新会議で行われた、いわゆる事業仕分け第２弾というものの中の「後半」と

書いてございますが、これは公益法人を対象としたものの御紹介です。
資料３－１でございます。裏を見ていただきますと、製品評価技術基盤機構、略称ＮＩＴＥというところに電気の関係で、第一種電気工事士の定期講習業務をお願いしてございます。その件について独立行政法人の改革を検討した際に、そこにございますような方針で今後改革をするということを我が省として決めたということでございます。
中身は電気とガスの２つの講習をＮＩＴＥに今、行ってもらっているんですけれども、これをＮＩＴＥの業務としては廃止をするという方向で検討をしたいということでございます。ただし、この講習自身を廃止するということではないので、ＮＩＴＥ以外にどなたか民間に委ねる具体的な方策について、今後検討をしてまいりたいという方針でございます。
同じような話ですけれども、３－２でございます。公益法人について２つ、電気安全の関係がございました。資料３－２の一番最後のページをごらんいただけますでしょうか。３と４とございますが、まず４の方からでございます。
４の「（６）電気工事士の試験事業及び講習事業」となってございまして、その前段は今、御紹介したＮＩＴＥから民間に講習業務を委ねるということについての話でございます。その一環として、実はこの公益法人の見直しの対象になりました電気工事技術講習センターという財団法人がＮＩＴＥから今、業務を受託して実施しているということがございますので、この財団法人も民間の受け皿の一つの候補であることは事実であるので、そういったところによる講習の実施も可能とする方策を検討したいという話でございます。
もう一つ、実は電気工事の話につきましては、この講習の実施主体と電気工事士試験を行っているところが別にございます。それは電気技術者試験センターというところでございまして、そのページの一番最後の３行でございますけれども、この２つの法人を統合すると効率化することができるのではないかという指摘もあったので、民間法人の統合の問題ですので国が決めるというわけにもいかないので、両法人に対して、この２つの業務の効率的かつ着実な実施の在り方について検討を要請するという方針にしたということでございます。
順番が後先になりましたが、もう一点。このページの上の方「３．国からの指定を受けて行う事業の見直し」の最後のところに線を引いてございます。この試験センターが行う第二種電気工事士の試験については、ここ数年の収支の状況が黒字化の傾向にあるということから、今後、手数料の引き下げの方向で検討を進めるという方針になってございます。ただし、第二種電気工事士の試験につきましては、今までずっと年１回の実施だったんですけれども、さまざまな御要望もあるものですから、来年度からこれを年２回にしようという改革を今、準備しているところでございます。
そうしますと、収支の状況にも影響が出てくるかもしれないということで、その結果を踏まえた上で、更に黒字ということであれば、引き下げをするということにしたい。こういうことを書いてございます。
最後に資料３－３でございます。行政刷新会議の事業仕分け第２弾の評価結果ということで、見にくくて恐縮でございますけれども、ホームページに載っているものを挙げてございます。
たくさんの事業がある中で、２ページ目の一番下「実施主体を見直す」という結論になったもの

４事業のうちの一番下に、電気工事士の講習事業が載ってございます。結論ということで「見直しを行う（実施主体を見直す）」という話でございますが、より詳しい資料が３～５ページに書いてございます。

３ページの最初の方にございます「評価者のコメント」というのは、仕分け人の方々それぞれがシートにお書きになったコメントをそのまま列記しているものですけれども、このワーキンググループとしての結論は４ページの下の方にございますように、実施主体を見直すという結果であると。

その内容について「とりまとめコメント」というところに書いてございまして、我が省の改革案で、この講習事業をＮＩＴＥの実施ではなくて、それ以外のところに行ってもらうということについては特に問題ないんだけれども、電気工事技術講習センターを主体にするということについては、白紙にして考えてほしいということでございます。この場でさまざまなコメントがあったことから、いろいろ改革の工夫をしてほしいという御指摘をいただいたという状況でございます。

これらの我が省の方針を決めたということ。事業仕分けの刷新会議のワーキングの御指摘をいただいたということを踏まえまして、現在、私どもの方で、それではＮＩＴＥ以外のところでどういう実施主体があり得るのか。あるいはどういう形でそういった民間の方々に講習を行っていただくという制度にするのがよろしいのか。いろいろ検討をしているという状況でございます。

また、折に触れて、この電力安全小委員会にも御報告申し上げるということにいたしたいと思いますし、場合によって何かこの場で御審議いただく必要が出てくるような話になった場合には、横山委員長とも御相談をして対応をさせていただきたいと思っているということでございます。

以上、資料３－１～３－３についての御説明であります。

続きまして、もうあと２つの資料について、佐藤室長から御説明いたします。

○佐藤室長　最後に配付資料ということで「電気使用安全月間（８月）について」の資料とキャンペーンポスターの色刷りのものですけれども、これについて告知ということで御紹介させていただければと思います。

この電気使用安全月間は来月でございますけれども、昭和 56 年に当時の通産省が統計的に８月が感電死傷事故が多いという実態を踏まえて、従来から関係団体におかれましては自主的にそうした安全運動を行っていたところですけれども、この８月に集中的に展開してはどうかということを声かけをさせていただいて、その結果、昭和 56 年以降、毎年８月が電気使用安全月間として、関係団体がこの時期に集中的にキャンペーンをして、その結果、国民の皆さんの間に電気使用安全に関する知識と理解を深めていただくということでもって、電気事故の防止に資するものとして、毎年取り組んできたところでございます。

別添のものは今年度のキャンペーンポスターでございまして、私ども経済産業省では２．にございますとおり、こうした電気保安に関わって多大な功績あるいは功労のあった方に対して経済産業大臣からの表彰、あるいは原子力安全・保安院長による表彰をこの８月に行うとともに、産業保安監督部においても関係団体と協力して講演などを実施してきているところでございますし、関係団体の取組みといたしましては、まさに電力安全小委員会で委員をお務めていただいている方々の組

織が具体的に、３．に載せておりますけれども、電気協会、全日本電気工事業工業組合連合会、電気保安協会全国連絡会、あるいは電気管理技術者協会の各団体がおのおの具体的に取組みをしていただいているところでございまして、今日こうやった告知させていただきましたのは、電気保安に関わるこうした審議会で御審議いただいている皆様方にも、こうした取組みをやっていることを御承知おきいただきまして、８月にもしかすると街角でこうしたポスターが張っているのを見かけるかもしれませんし、あるいはもしよろしければ、電気法案に関わる審議をやっていただいている皆様におかれては、お知り合いの方に御周知いただけると、私どもも幸いでございます。最後は宣伝になってしまいましたけれども、どうぞよろしくお願いしたいと思います。

以上でございます。

○横山委員長　どうもありがとうございました。それでは、先ほど櫻田課長の方からお話のありました第一種電気工事士の定期講習の実施主体の見直しにつきましては、保安院の方で検討を進めていただきまして、必要に応じまして、小委員会の方で御報告をいただきたいと思いますので、よろしくお願いしたいと思います。

それでは、以上で本日用意いたしました議題はすべて終了いたしました。そのほかに何か事務局から連絡事項はございますでしょうか。

○櫻田課長　本日はどうもありがとうございました。本日の議事録につきましては、後日またメール等でお届けいたしますので、その際に御確認をお願いしたいと存じます。御協力方、よろしくお願いします。その結果、議事録がセットされ次第、前回同様、経済産業省のホームページに公開することにさせていただきます。

○横山委員長　どうもありがとうございました。次回の小委員会の議題日程等につきましては、事務局から今後また御調整させていただくということですので、よろしくお願いしたいと思います。

それでは、本日の第 24 回「電力安全小委員会」はこれで閉会いたします。どうもありがとうございました。